

Curso Universitario

Interfaces y Layouts Aplicados al Desarrollo de Aplicaciones Android





Curso Universitario Interfaces y Layouts Aplicados al Desarrollo de Aplicaciones Android

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/interfaces-layouts-aplicados-desarrollo-aplicaciones-android



Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 22

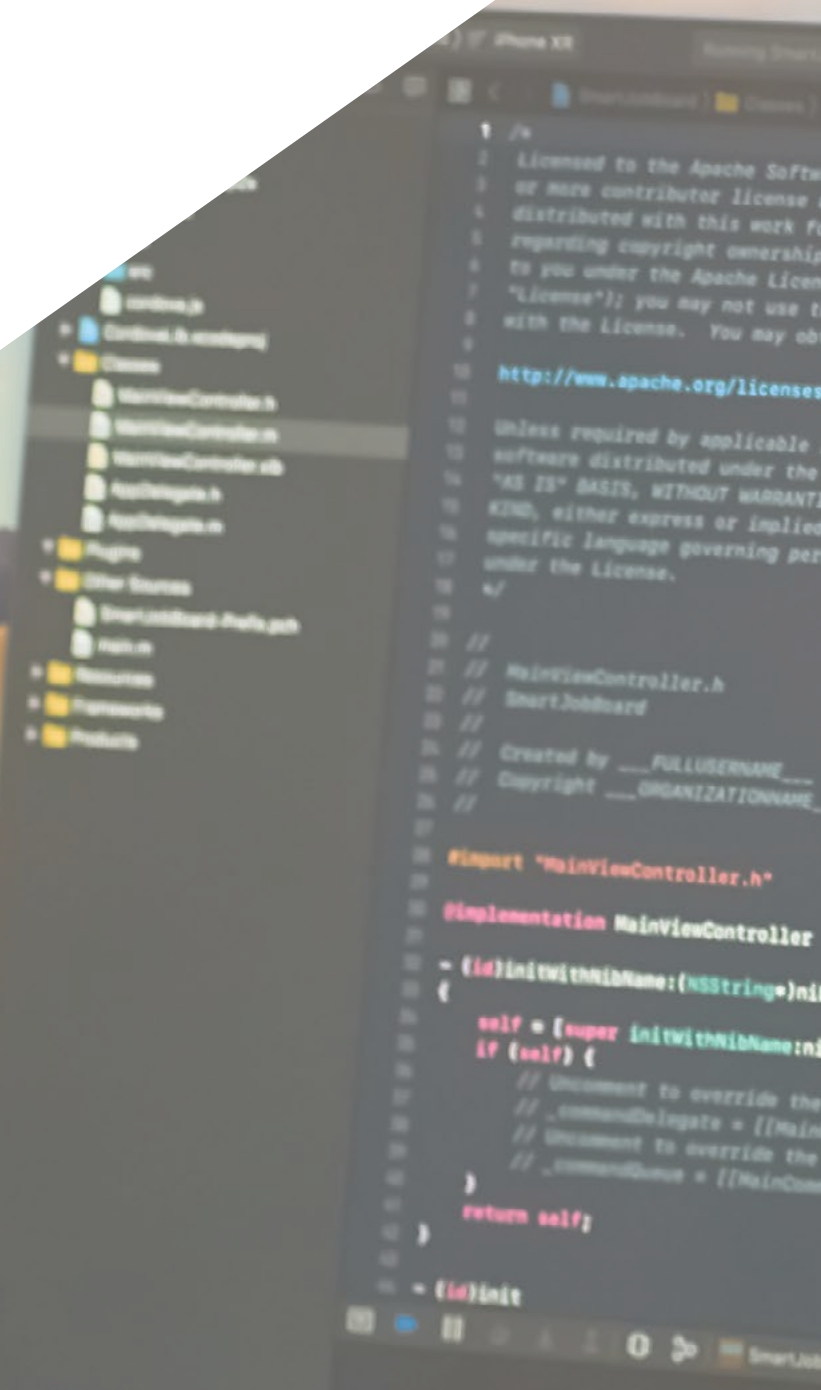
06

Titulación

pág. 32

01 Presentación

En la actualidad, Android es el sistema operativo móvil más utilizado, por diferencia, en todo el mundo. Este dato, ligado a la rápida evolución de los dispositivos, plantea una necesidad de actualización constante en las arquitecturas técnicas e interfaces de las aplicaciones. Este programa lo que persigue es aunar en los conocimientos necesarios que permitan al informático crear bibliotecas de estilo y elementos reusables, optimizando su trabajo y ahorrando tiempo y esfuerzo. Todo ello a través de una metodología fluida, con contenido actualizado y dinámico y 100% online.





“

Haz que tus conocimientos evolucionen
al mismo ritmo que la tecnología móvil”

El desarrollo de las nuevas tecnologías, sobre todo ligado a los dispositivos móviles, parece no tener límites. Hoy en día más de la mitad de la población mundial cuenta con un teléfono con acceso a internet y dentro de esta cifra, un alto porcentaje son usuarios Android. Las exigencias de los dueños de los dispositivos de tener un aparato con una interfaz cómoda, sencilla y práctica son cada vez más frecuentes, razón por la que surgen programas como el Curso Universitario en Interfaces y Layouts Aplicados al Desarrollo de Aplicaciones Android.

Conocer, desde un punto de vista estrictamente tecnológico, los diferentes tipos de interfaces y diseños disponibles en este sistema operativo, permitirá al informático generar bibliotecas de estilo y elementos reutilizables. Podrá explorar las ventajas que esto aporta a una creación profesional, especialmente en lo que se refiere a la utilización de temas y a su aplicabilidad a los diseños para realidad virtual y aumentada.

Además de su constante evolución, es importante destacar que este sector se encuentra en auge. Por esa razón, la demanda de profesionales formados adecuadamente en el área es alta y disponer de los conocimientos necesarios le permitirá completar y actualizar su currículum.

A esto se le suma el compromiso de TECH por ofrecer una educación 100% online, que posibilite la continuidad de la carrera profesional del alumno al mismo tiempo que invierte en su futuro con un Curso Universitario adaptado al sector e impartido por un experto con amplia experiencia.

Sumada como valor adicional, la titulación incluye una *Masterclass* ofrecida por un destacado especialista internacional en Desarrollo de Aplicaciones Android. Esta sesión extra potenciará las habilidades del profesional, proporcionándole herramientas sólidas para fortalecer sus capacidades en el dinámico mundo de las aplicaciones móviles, garantizando una preparación sólida para los desafíos venideros. De hecho, esta experiencia única le permitirá sobresalir y liderar proyectos de gran relevancia en este campo.

Este **Curso Universitario en Interfaces y Layouts Aplicados al Desarrollo de Aplicaciones Android** contiene el programa Universitario más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en informática enfocada al diseño de interfaces en Android
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



¡Prepárate para adquirir habilidades superiores en tu sector! TECH pondrá a tu disposición una exclusiva Masterclass elaborada por un reconocido especialista internacional en el Desarrollo de Aplicaciones Android

“

Aprende a generar bibliotecas de estilo y elementos reutilizables en diferentes aplicaciones”

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del programa. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Desarrollar una arquitectura técnica extensible profesional y actualizada es posible gracias a este Curso Universitario.

Analiza y conoce las estrategias de diseño de interfaces desde un punto de vista estrictamente tecnológico.



02 Objetivos

A pesar de que los conocimientos en el área de diseño de interfaces móviles, en este caso de Android, son extensos, el objetivo principal de esta titulación es sintetizar la información de una manera clara y concisa, pero completa, creando un contenido de calidad. TECH pretende con este Curso Universitario que el informático sea capaz desde identificar diseños e interfaces a poder aplicarlos en realidad virtual aumentada. Es decir, que pueda aplicar lo aprendido en la capacitación fácilmente y con éxito.



“

*TECH te da los conocimientos necesarios
para que desarrolles tu propia estrategia”*



Objetivos generales

- ♦ Determinar los tipos de interfaces y diseños (*Layout*) disponibles
- ♦ Examinar las características de cada uno de los diseños existentes
- ♦ Analizar cuándo se deben usar y cuándo evitar cada uno de los diseños
- ♦ Establecer cómo se crean estilos y temas incluyendo los de realidad virtual

“

Nuestra prioridad es que la capacitación sea siempre directa, clara y de calidad. Perfecta para poder llevarla a la práctica”





Objetivos específicos

- ◆ Presentar el modelo de ciclo de vida de las vistas en Android
- ◆ Examinar los atributos más importantes de un diseño visual (*Layout*)
- ◆ Analizar los diseños (*Layout*) disponibles
- ◆ Generar un diseño (*Layout*) reusable
- ◆ Determinar cómo usar recursos alternativos
- ◆ Identificar las diferencias de uso de estos componentes frente a otros sistemas de programación
- ◆ Establecer la potencialidad y uso del fichero `AndroidManifest.xml`

03

Dirección del curso

Para ofrecer un contenido de calidad y a la altura de las exigencias del alumnado es necesario contar con los mejores profesionales del sector informático. Por esa razón TECH selecciona a docentes expertos y especializados en el área, capaces de transmitir la información necesaria para dominar la materia al tiempo que proporcionan una visión personal y única a través de su propia experiencia. Compartir, a través de su bagaje profesional, los conocimientos técnicos, aporta un plus de dinamismo y cercanía, lo que favorece y enriquece el aprendizaje.



“

*La experiencia de nuestros expertos docentes
te ayudará a conocer una realidad diferente
que no aparece en los manuales teóricos”*

Director Invitado Internacional

Colin Lee es un exitoso **desarrollador de aplicaciones móviles** especializado en código **nativo de Android**, cuya influencia se extiende a nivel internacional. El experto es una autoridad en el **área de Twin Cities** y en el **manejo de Kotlin**. Uno de sus aportes más recientes fue demostrar, en código en vivo, cómo **construir rápidamente un navegador** utilizando el mencionado lenguaje de programación y los componentes de navegador de código abierto de Mozilla para Android.

Además, sus aplicaciones han estado ligadas a empresas de gran relevancia mundial, por ejemplo, fue encargado de crear **soluciones digitales** para **Pearson**, una de las editoriales más grandes del panorama internacional. Asimismo, desarrolló un **grabador de vídeo** de Android de bajo nivel para la *startup* Flipgrid, luego adquirido por Microsoft.

También construyó una exitosa VPN de Android para un gran **cliente del mundo de la consultoría**. A su vez, es el creador de una herramienta para la gestión de cargas que implementa la trasnacional **Amazon** para facilitar el trabajo de sus camioneros contratados. Por otro lado, ha ayudado a construir las **versiones móviles** del navegador **Firefox** para **Mozilla**.

Hoy en día, realiza trabajos como contratista, incluyendo **revisiones de código** y **comprobaciones de seguridad**. Su impacto en el desarrollo de aplicaciones móviles y su experiencia a lo largo de los años lo convierten en una figura destacada en el ámbito de la tecnología global.



D. Lee, Colin

- Ingeniero Senior de Android para Meetup, Mineápolis, Estados Unidos
- Director en ColinTheShots LLC
- Ingeniero de Software Android para Specto Inc.
- Ingeniero Sénior de Android para Mozilla
- Ingeniero Desarrollador de Software para Amazon
- Ingeniero de Aplicaciones Móviles para Flipgrid
- Especialista de Configuración de Software para Pearson VUE
- Licenciado por la Universidad de Florida

“

*Gracias a TECH podrás
aprender con los mejores
profesionales del mundo”*

Dirección



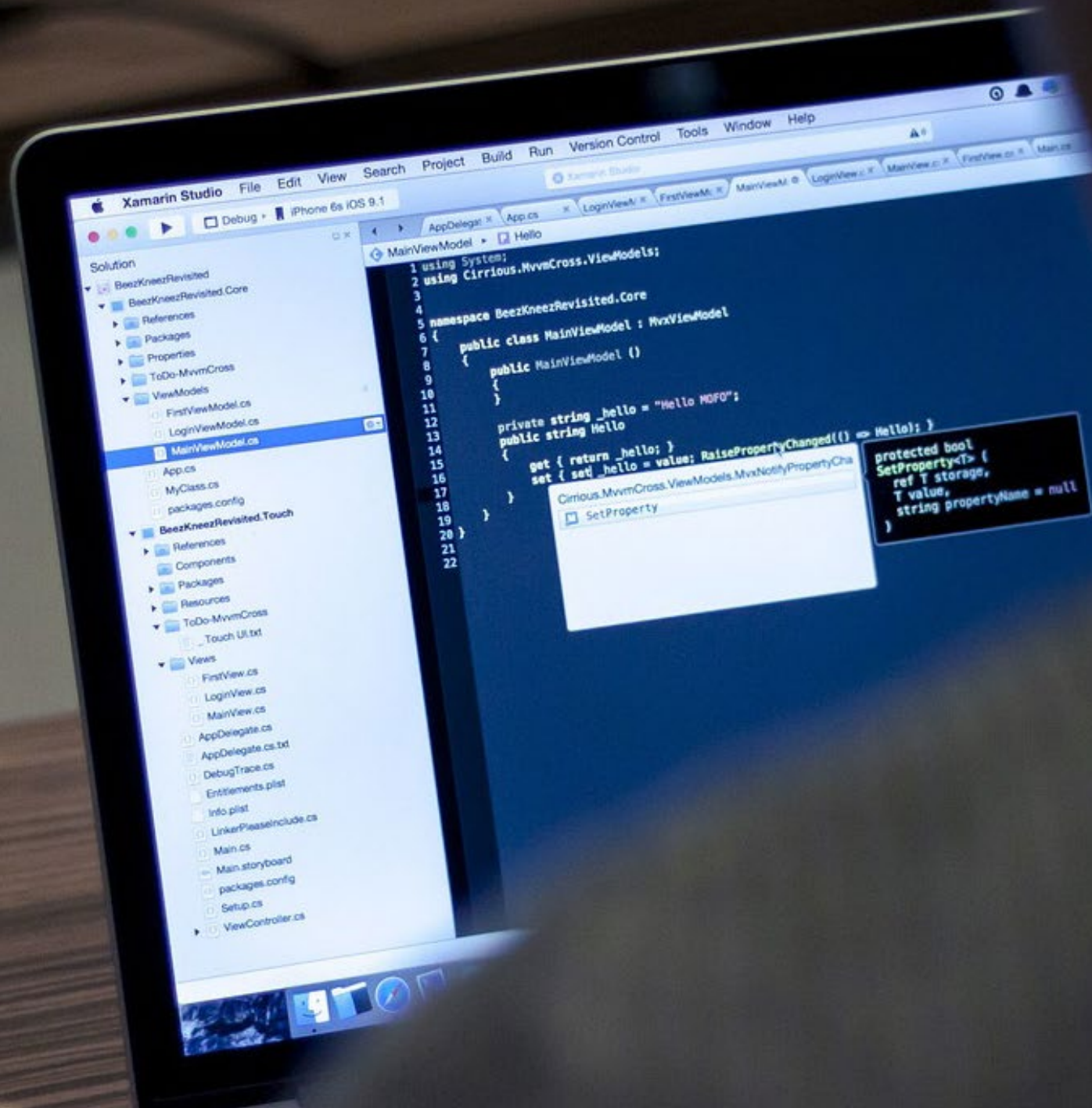
D. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Gerente Senior de Práctica de *Blockchain* en EY
- ♦ Especialista Técnico Cliente *Blockchain* para IBM
- ♦ Director de Arquitectura para Blocknitive
- ♦ Coordinador de Equipo en Bases de Datos Distribuidas no Relacionales para WedoIT, Subsidiaria de IBM
- ♦ Arquitecto de Infraestructuras en Bankia
- ♦ Responsable del Departamento de Maquetación en T-Systems
- ♦ Coordinador de Departamento para Bing Data España SL

Profesores

D. Grillo Hernández, José Enrique

- ♦ Desarrollador de aplicaciones y analista tecnológico
- ♦ Desarrollador Senior de Aplicaciones Móviles en Globant
- ♦ Desarrollador Android en Plexus Tech
- ♦ Desarrollador Senior Android en RoadStr
- ♦ Desarrollador Senior Mobile en Avantgarde IT-Information Technology Services
- ♦ Líder de Proyecto en Smartdess
- ♦ Desarrollado en Educatablet
- ♦ Analista de Tecnología en Corporate Mobile Solutions
- ♦ Máster en Ingeniería de Sistema por la Universidad Simón Bolívar



04

Estructura y contenido

TECH prioriza en el aprendizaje de una forma cómoda y adaptada, por lo que el contenido de este programa ha sido diseñado de tal manera que el informático pueda personalizar el transcurso del mismo en base a su disponibilidad. Su estructuración organizada en bloques hará del proceso de aprendizaje una experiencia dinámica y sencilla de estudiar.

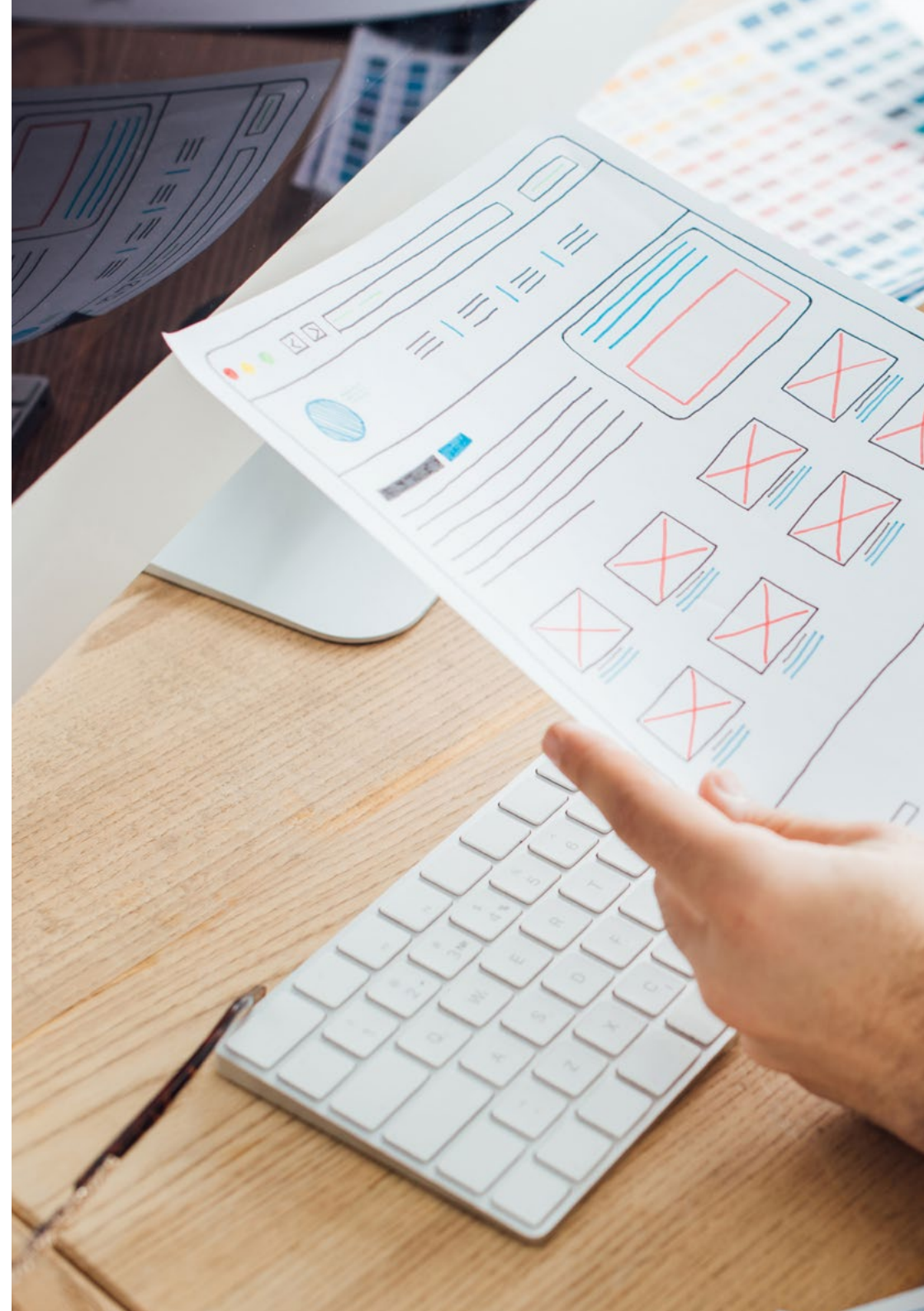


“

Un plan de estudios adaptado, organizado y en el que el informático marca sus propios ritmos”

Módulo 1. Interfaces y Layouts en Desarrollo de Aplicaciones Android

- 1.1. Ciclo de vida de un interfaz en Android
 - 1.1.1. Ciclo de vida en Android
 - 1.1.2. Relación proceso-actividades
 - 1.1.3. Persistencia de estado de la aplicación
 - 1.1.4. Arquitectura *Clean* aplicada a Android
- 1.2. Vistas en el desarrollo de aplicaciones Android (Views)
 - 1.2.1. Capa de presentación de la arquitectura *Clean*
 - 1.2.2. *Recycler View*
 - 1.2.3. *Adapter View*
- 1.3. Diseños en el Desarrollo de Aplicaciones Android (Layouts)
 - 1.3.1. *Layouts* en Android
 - 1.3.2. *Constraint Layout*
 - 1.3.3. Creación de *Layouts* usando Android Studio *Layout Editor*
- 1.4. Animaciones en el desarrollo de aplicaciones Android (*Animations*)
 - 1.4.1. Iconos e imágenes
 - 1.4.2. Transiciones
 - 1.4.3. Diferencia entre animación de propiedades y animación de vistas
- 1.5. Actividades e intenciones en el desarrollo de Aplicaciones Android (*Activity e Intentions*)
 - 1.5.1. Intenciones explícitas e implícitas
 - 1.5.2. Barra de acciones
 - 1.5.3. Comunicación entre actividades
- 1.6. Recursos alternativos y de sistema (*Material Design, Cardboard, etc.*)
 - 1.6.1. *Material Design* para Android
 - 1.6.2. Multimedia en Android
 - 1.6.3. Realidad virtual con Google Cardboard for Android NDK





- 1.7. Estilos y temas en el desarrollo de aplicaciones Android
 - 1.7.1. Estilos en un proyecto Android
 - 1.7.2. Temas para el proyecto Android
 - 1.7.3. Reutilización de estilos y temas
- 1.8. Gráficos, Pantalla táctil y sensores
 - 1.8.1. Trabajo con gráficos avanzados
 - 1.8.2. Gestión de dispositivos con pantalla táctil y con teclado
 - 1.8.3. Uso de sensores del dispositivo con Android
- 1.9. Diseños para realidad aumentada
 - 1.9.1. Interfaces complejas usando la cámara
 - 1.9.2. Sensores de posición y GPS en la realidad aumentada
 - 1.9.3. Presentación en pantallas no estándar
 - 1.9.4. Errores y problemas comunes
- 1.10. Configuración avanzada de interfaz con AndroidManifest.xml
 - 1.10.1. La potencia del fichero de manifiesto de Android
 - 1.10.2. Diseño programático versus diseño declarativo
 - 1.10.3. Componentes clave del archivo

“Una titulación diseñada en base a las necesidades actuales del sector”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

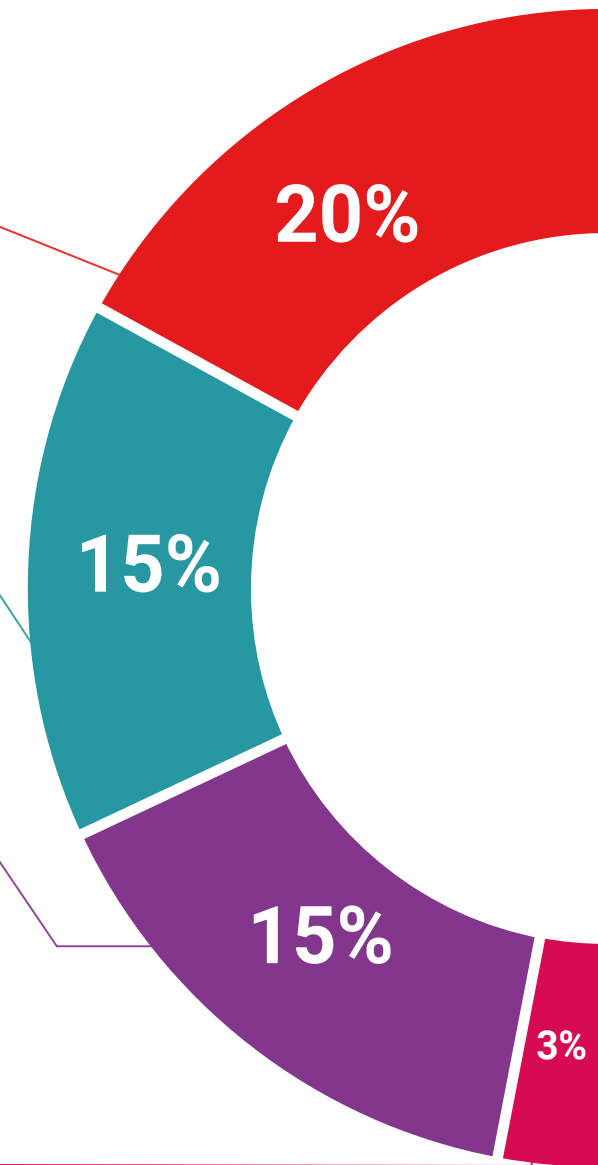
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

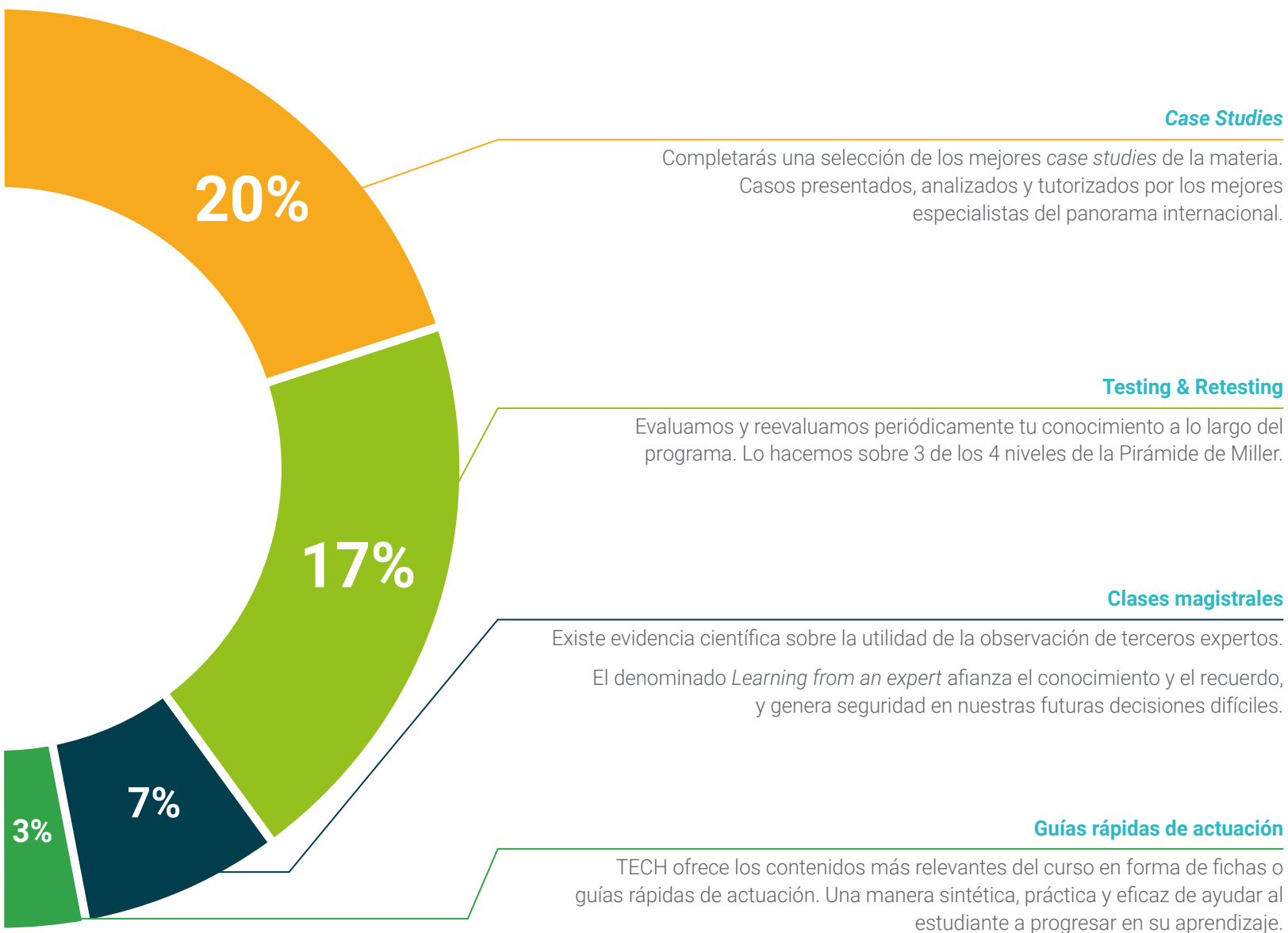
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





06

Titulación

Este programa en Interfaces y Layouts Aplicados al Desarrollo de Aplicaciones Android garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.





“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Interfaces y Layouts Aplicados al Desarrollo de Aplicaciones Android** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Interfaces y Layouts Aplicados al Desarrollo de Aplicaciones Android**

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso Universitario
Interfaces y Layouts
Aplicados al Desarrollo
de Aplicaciones Android

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Interfaces y Layouts Aplicados al Desarrollo de Aplicaciones Android